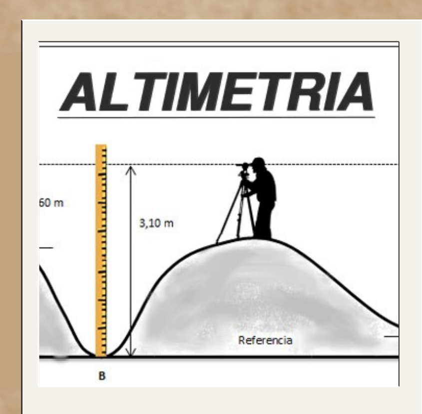
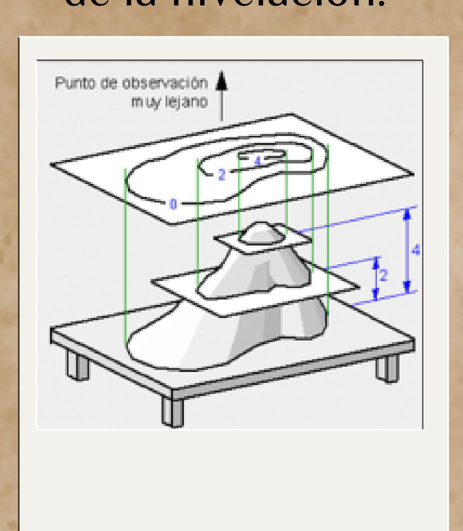
Introducción a la altimetría y nivelación.

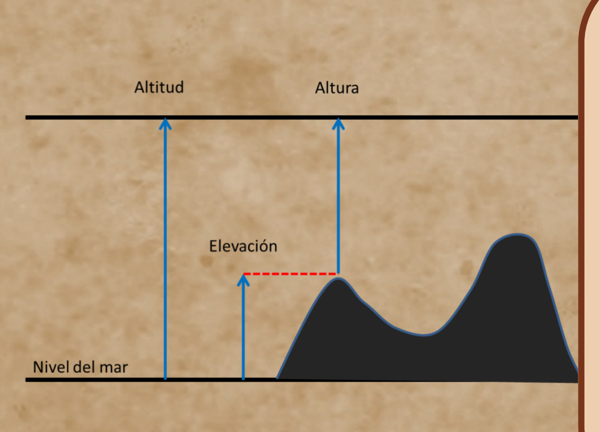
Es la operación topográfica que permite determinar las cotas de los puntos del terreno y/o sus diferencias de nivel.
Los levantamientos altimétricos así cómo los replanteos altimétricos se llevan a cabo por medio de la nivelación.





¿Qué objetivos persigue la altimetría?

Es una rama de la topografía que estudia los diferentes métodos existentes para medir la altura de los diferentes desniveles del terreno, tomando como referencia un valor de base.



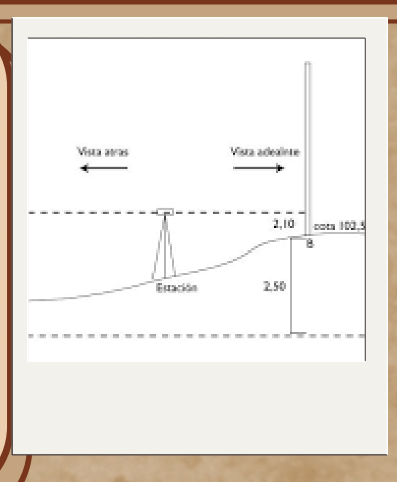
Aplicaciones de la altimetría

- Situar obras de construcción con elevaciones predeterminadas.
- Determinar las peculiaridades de drenaje y permeabilidad de superficies.
- Calcular volúmenes de tierra.
- Crear puntos de control a través del corrimiento de una elevación.

Conceptos

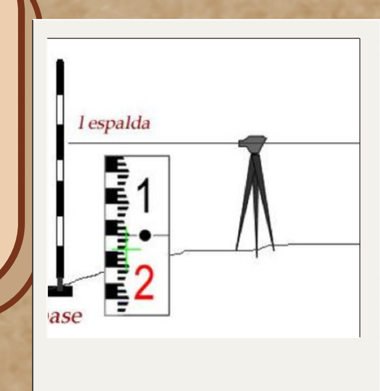
BM

Significa banco de nivel, es un punto con una cota preestablecida y altamente confinable. En un trabajo de campo debe existir solo unos pocos, se utiliza como punto de partida para cualquier trabajo de nivelación.



Cotas altimétricas

Es la distancia vertical que hay entre un punto del terreno y el plano de referencia horizontal definido. Por norma general el plano de referencia se toma en el nivel del mar y se denomina altura sobre el nivel del mar (A.S.N.M.)



linea de nivel

Es aquella línea que en un mapa une todos los puntos que tienen igualdad de condiciones, normalmente altitud sobre el nivel del mar o profundidad.

cotas fijas

Punto de referencia sobre un objeto fijo cuya elevación es conocida y desde la cual se pueden determinar otras elevaciones.

superficie de nivel

son superficies curvas donde en cualquier punto de ellas la tangente es perpendicular a la línea de la plomada

nivel medio del mar

define el origen del cero altimétrico de las redes de nivelación nacionales.

Plano de referencia

Es un plano en el objeto que se establece como referencia. Puede ser el plano externo de un objeto (plano de referencia) o el plano central (plano central de referencia)

ángulo vertical

Es el ángulo formado por dos rectas situadas en el plano vertical*, entre un punto bajo y dos puntos más elevados.

pendiente

en un punto dado como el ángulo que forma el plano horizontal con el plano tangente a la superficie del terreno en ese punto.